

Вместе с тем на основе технологий искусственного интеллекта может появиться возможность усилить контроль за состоянием связи путем постоянного анализа функционирующих связей и работы оборудования (аппаратных) связи. Система, как своевременно оповестит пользователя о пропадании связи, канала связи, так и сможет предложить конкретные варианты решения данной проблемы (задействование резервных каналов, включение резервных комплектов оборудования).

Также, на основе технологии искусственного интеллекта можно создать чат-бот. Чат-бот – это программы, предназначенные для автоматизированной передачи и/или доставки типовых данных от и/или по оконечным устройствам (компьютерам, планшетам, мобильным телефонам и т.д.), управляемые через их интерфейсы, т.е. области их взаимодействия с другими системами, в частности, с пользователем.

Развитие средств автоматизации (передачи данных) управления узлом связи в данных направлениях обеспечит его актуальность в ходе применения с целью внедрения инновационных методов в процесс автоматизации разработки документов и управления узлом связи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Саенко И.Б. и авторы. Новые информационные и сетевые технологии в системах управления военного назначения. Часть 2. Новыке информационные технологии в системах военного управления. Учеб. – СПб.: ВАС, 2010. 520 с.

2 Боговик А.В., Игнатов В.В. Эффективность систем военной связи и методы ее оценки. – СПб.: ВАС, 2006.

УДК 355.424

Л.Л. Жаркевич (БНТУ, г. Минск)

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЫСОКОТОЧНЫХ СРЕДСТВ ОГНЕВОГО ПОРАЖЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ БОЮ

Потребность в высокоточном оружии (далее – ВТО) возникло из-за необходимости поражения цели с первого выстрела, при организации и ведении современного боя. Основные причины: недостаточно точное целеуказание, большое отклонение снаряда от предполагаемой траектории, противоборство противника. Результат – очень большие реальные и временные затраты на выполнение задачи, большая вероятность нанесения урона в живой силе и технике.

Идея того, что называют «высокоточным оружием», содержится в возможности привести к цели боеприпас, способный лишить ее функциональности без превышения мощности воздействия, необходимой для приобретения заданного результата. Не вступая в прямое соприкосновение, подразделения, оснащенные высокоточными средствами огневого поражения, имеют возможность вести бой на дальностях, которые прежде не принимались во внимание как эффективные. Попытки определения этой идеи привели к образованию изобилия различных определений понятия «высокоточное оружие». Самым точным является следующее: под высокоточным оружием сухопутных подразделений понимается управляемое на траектории полета среднего огневого поражения в естественном (неядерном) снаряжении, гарантированное при первом пуске (выстреле) избирательное, с большой вероятностью, поражение цели указанного типа путем прямого попадания в ее незащищенный элемент или подрыва боевой части боеприпаса в приведенной зоне поражения во всем диапазоне расчетных условий использования.

ВТО – это комплекс вооружения, в котором интегрированы средства разведки, управления, доставки и поражения, функционирующие в реальном масштабе времени и обеспечивающие наведение боеприпаса на цель с ошибками меньшими, чем радиус его поражения. [1]

Главное характерное свойство ВТО выражено в самом его названии – «высокая точность». Не случайно именно этот результат учитывается в качестве основного при разделении поколений ВТО.

За последнее время ВТО сделало качественный скачок в своем создании, значительно расширив возможности по поражению цели в любой точке мира, в любое время дня и ночи, а также в любых климатических условиях.

Ведущиеся в настоящее время работы в рамках создания ВТО второго и третьего поколений обращены на выполнение принципа «выстрел – самонаведение – поражение».

Управляемые ракеты, ракетная техника стала к настоящему времени основой боевой мощи современных армий. К этому классу вооружения относятся все использующие принцип реактивного движения боеприпасы, способные в автоматизированном непилотируемом режиме доставить боевую часть к цели и поразить ее. [1]

Положительным в развитии артиллерии Сухопутных войск является появление артиллерийской установки, способной совмещать стрельбу снарядом и миной (120-мм артиллерийская система САУ «НОНА-СВК», «Вена» и «Хоста»). Однако диапазон дальностей

стрельбы составляет: снарядом – 12 км и миной – 7 км, что явно недостаточно для успешного решения боевых задач в современном общевойсковом бою. [2]

Испытания, проведенные в ходе различных учений, показывают, что высокая эффективность разведывательно-огневых средств ракетных войск и артиллерии в перспективных формах боевых действий может быть достигнута путем совокупного использования высокоточных и обычных боеприпасов, поскольку и для тех, и для других есть весьма широкий спектр особенных задач. Следовательно, средства поражения должны быть способны вовремя и эффективно применять как высокоточные, так и обычные боеприпасы.

Необходимо заметить, что наибольшие возможности для эффективного применения ВТО будут формироваться в ходе ведения разведывательно-огневых операций, представляющих собой объединение групповых и одиночных авиационных и ракетных ударов, огня артиллерии в интересах постоянного огневого воздействия по объектам противника в установленных зонах ответственности тактических формирований нового типа. Не секрет, что разведывательно-огневые действия будут проводиться в сочетании с применением средств радиоэлектронного подавления по объектам противника, представляющим наибольшую угрозу для действий подразделений бригады.

В ходе ведения разведывательно-огневых действий появятся условия для создания принципиально новых способов решения задач по разгрому противника, а именно: нанесения ему неожиданного поражения высокоточным оружием в реальном масштабе времени на самой ранней степени его обнаружения с минимальным привлечением сил и средств огневого поражения, с сохранением при этом основного боевого потенциала соединения.

В перспективе следует ожидать, что разведывательно-огневые действия перерастут в огневое противоборство систем ВТО, где важнейшее значение получит упреждение противника в обнаружении, стремительности огневого воздействия, эффективности этого воздействия и высоких маневренных качеств высокоорганизованных комплексов (мобильных боевых платформ).

Отличительной особенностью ВТО от обычных боеприпасов является наличие в нем командной автономной или комбинированной системы наведения, выполняющей управление траекторией полета боеприпаса к цели и обеспечивающих заданную в зависимости от характера атакующей цели вероятность ее поражения.

В зависимости от типа носителя высокоточные средства огневого поражения могут быть авиационного, морского и сухопутного ба-

зирования, а в ближайшие 10 лет возможно появление ВТО космического базирования.

Будущее усовершенствование ВТО идет в направлении «интеллектуализации» путем придания ему способности распознавать цели, в том числе и на поле боя и в условиях помех, а при воздействии по крупным целям – выбрать наиболее уязвимое место (фрагмент) цели для ее поражения. Этот новый этап в развитии ВТО приобрел название «высокоинтеллектуальное» оружие.

Таким образом, значение высокоточного оружия в решении задач военных конфликтов последних десятилетий заметно увеличилось. Учитывая перспективы его развития в настоящее время и в будущем, можно с уверенностью утверждать, что применение высокоточного оружия в современных и перспективных формах боевых действий будет осуществляться при правильном сочетании различных форм и способов огневого поражения противника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Е. Борисов, В. Евдокимов. Высокоточное оружие и борьба с ним // Учебное пособие. Москва 2013.
2. Черныш, А. Я. Боевое применение ракетных войск и артиллерии в оборонительных операциях общевойсковых объединений / А. Я. Черныш. – М.: ВА ГШ, 2001. – 110 с.

УДК 621.391.1

А.А. Сасновский, Е.А. Масейчик (БелГУТ, г. Гомель)

ПРИМЕНЕНИЕ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ В ДИАГНОСТИКЕ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ

Современные средства радиосвязи представляют собой огромное разнообразие технологических решений, позволяющих осуществлять прием и передачу информации посредством свободного распространения радиоволн в окружающей среде. С изобретением радио радиостанции постоянно совершенствовались, однако революционные возможности открылись благодаря цифровизации.

Переход к цифровым технологиям в производстве радиосредств позволил дополнить их прежде несвойственными функциями. Стал возможен прием сигналов со спутника, телевизионных сигналов, волн всех оперативных служб и использование встроенной системы геолокации. Используя GPS (ГЛОНАСС) радиостанции с высокой точностью показывают свое местонахождение, а радиостанции, выполненные по технологии TDMA (Time Division Multiple Access — множе-